

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

Директор Института
животноводства и аквакультуры
имени В.И. Наумова
_____ С.П. Складов
_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Учебная практика. Технологическая практика.»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Учебная практика. Технологическая практика, стационарная, выездная

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление водными биоресурсами и аквакультура

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик: Рыбалова Н.Б., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
_____ 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана (направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность образовательной программы Управление водными биоресурсами и аквакультура)

Программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

Протокол № 9 от 19 апреля 2025 г.

Зав. кафедрой Рыбалова Н.Б.,
кандидат сельскохозяйственных наук _____

_____ 2025 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	4
2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	7
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	23
6 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	25
6.1 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25
6.2 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	26
7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ...	33
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	36
8.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	36
8.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	36
8.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	36
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	42

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01 Учебная практика, Б2.О.01.01(У) Технологическая практика
для подготовки магистра по направлению
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
направленность (профиль) образовательной программы
Управление водными биоресурсами и аквакультура

Курс, семестр: 2

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного периода для проведения практики, предусмотренных ОПОП;

Способ проведения: *выездная, стационарная* практика.

Цель практики: расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, формирование профессиональных навыков и умений, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин магистерской программы - участие в научно-исследовательской работе НИИ или рыбохозяйственных предприятий;
- изучение истории, организационной структуры и опыта работы предприятия или научно-исследовательского института (НИИ);
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;

- получение полного представления о характере производственной деятельности предприятия, научно-исследовательской работе НИИ;

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-5; УК-6; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК5, ПК-6, ПК-7

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

1. Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия.

2. Основной этап. Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью: изучение производственных циклов в лаборатории, предприятии или организации; изучение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов в лаборатории, предприятии или организации; изучение организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; изучение проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

2. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации
Подготовка отчета. Подготовка к зачету.

Место проведения: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Общая трудоемкость практики: 9 зачетных ед. (324 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой. 1 Цель практики

Цель прохождения учебной практики (технологическая практика): расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2 Задачи практики

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин магистерской программы - участие в научно-исследовательской работе НИИ или рыбохозяйственного предприятий;
- изучение истории, организационной структуры и опыта работы предприятия или научно-исследовательского института (НИИ);
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;
- получение полного представления о характере производственной деятельности предприятия, научно-исследовательской работе НИИ;

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной практики (*технологическая практика*) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

4 Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения учебной практики (технологической практики) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Промысловая ихтиология (расширенный курс) Оценка воздействия на окружающую среду, Системы искусственного интеллекта в аквакультуре, Экономика и менеджмент рыбного хозяйства. Основы управления водными биоресурсами, Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры, Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях, Искусственное воспроизводство популяций рыб, Ихтиопатология (расширенный курс), Система организации рыбохозяйственных исследований, Управление человеческими ресурсами, Марикультура.

Учебная практика (технологическая практика) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Учебная практика (технологическая практика) является важной подготовительной частью для прохождения производственной практики (технологическая практика)

Способ проведения – выездная, стационарная.

Место и время проведения практики: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, рыбохозяйственные организации, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Учебная практика (технологическая практика) состоит из 3-х этапов,

Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.

Изучение производственных циклов в лаборатории, предприятии или организации. Работа в области процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов в лаборатории, предприятии или организации. Работа по изучению методик мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организация проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета. Подготовка к зачету.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ в проблемных ситуациях на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи	Знать проблемные ситуации, возникающие в рыболовных хозяйствах	Уметь критически анализировать проблемные ситуации, возникающие в рыболовных хозяйствах	Методами анализа проблемных ситуаций в рыболовных хозяйствах
			ИУК-1.2 работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность	Знать источники информации, необходимые для работы в рыболовных хозяйствах	Уметь работать с источниками информации, необходимыми для работы в рыболовных хозяйствах	Методами оценки достоверности информации источников, необходимых для работы в рыболовных хозяйствах
			ИУК-1.3 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать аргументацию стратегии решения проблемной ситуации в рыболовных хозяйствах	Уметь разработать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации в рыболовных хозяйствах	Методами разработки стратегии решения проблемной ситуации в рыболовных хозяйствах
			ИУК-1.4 выстраивает сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и	Знать сценарии реализации стратегии развития рыболовных хозяйств с учетом	Уметь реализовывать стратегию развития рыболовных хозяйств с учетом возможных	Владеть методами реализации стратегии развития рыболовных хозяйств с учетом

			предлагая пути их устранения	возможных рисков	рисков	возможных рисков
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать цель и задачи, которые должны быть сформулированы при реализации проекта рыбоводного хозяйства и способы его реализации	уметь разрабатывает концепцию проекта рыбоводного хозяйства и обосновать актуальность проекта	владеть методами реализации проекта рыбоводного хозяйства
			ИУК-2.2 разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Знать возможные риски и необходимые ресурсы при реализации проекта рыбоводного хозяйства	уметь разрабатывать план реализации проекта рыбоводного хозяйства с учетом возможных рисков	Владеть методами реализации проекта рыбоводного хозяйства с учетом возможных рисков
			ИУК-2.3 осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта,	Знать методику мониторинга реализации проекта рыбоводного хозяйства	Уметь осуществлять мониторинг хода реализации проекта рыбоводного хозяйства	Владеть методами реализации проекта рыбоводного хозяйства

			уточняет зоны ответственности участников проекта			
			ИУК-2.4 предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Знать процедуры и механизмы оценки качества проекта рыбоводного хозяйства, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Уметь проводить оценку качества проекта рыбоводного хозяйства	Владеть методами оценки качества проекта рыбоводного хозяйства
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1 вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знать стратегию командной работы в рыбоводных хозяйствах	Уметь вырабатывает стратегию командной работы в рыбоводных хозяйствах и на ее основе организует отбор сотрудников предприятия	Владеть методами командной работы в рыбоводных хозяйствах
			ИУК-3.2 планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, принимает ответственность за общий результат	Знать методы командной работы в рыбоводных хозяйствах	Уметь планировать командную работу в рыбоводных хозяйствах	Владеть методикой командной работы в рыбоводных хозяйствах
			ИУК-3.3 организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных	Знать организацию работы коллектива в рыбоводных хозяйствах	Уметь организовать и корректировать работу коллектива в рыбоводных хозяйствах	Владеть методами организации работы коллектива в рыбоводных хозяйствах

			решений			
			ИУК-3.4 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	Знать способы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении в коллективах рыбоводных хозяйствах	Уметь разрешать конфликты и противоречия при деловом общении в коллективах рыбоводных хозяйствах	Владеть методами разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении в коллективах рыбоводных хозяйствах
			ИУК-3.5 организует обсуждение результатов работы команды	Знать методику организации обсуждения результатов работы рыбоводных хозяйств	Уметь организует обсуждение результатов работы в рыбоводных хозяйствах	Владеть методами обсуждения результатов работы в коллективах рыбоводных хозяйств
4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1 устанавливает и поддерживает профессиональные контакты в соответствии с потребностями профессиональной деятельности	Знать способы установления профессиональные контакты в профессиональной деятельности (аквакультура)	Уметь устанавливать и поддерживать профессиональные контакты в соответствии с потребностями профессиональной деятельности (аквакультура)	Владеть методами установок профессиональных контактов в профессиональной деятельности (аквакультура)
			ИУК-4.2 составляет академические тексты и деловую документацию с учетом специфики или сферы употребления, в том	Знать деловую документацию, принятую в профессиональной деятельности (аквакультура)	Уметь составлять академические тексты и деловую документацию с учетом специфики профессиональной деятельности (аквакультура)	Владеть методиками составления академических текстов и деловой документации с учетом специфики профессиональной

			числе на иностранном(ых) языке(ах)			деятельности (аквакультура)
			ИУК-4.3 представляет результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Знать правила и методики написания научных статей, докладов и создания презентаций	Уметь представлять результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях	Владеть навыками написания научных статей, докладов и создания презентаций
			ИУК-4.4 аргументированно отстаивает свое мнение в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Знать методы ведения академических и профессиональных дискуссий	Уметь аргументированно отстаивает свое мнение в академических и профессиональных дискуссиях	Владеть навыками ведения академических и профессиональных дискуссий
5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1 анализирует идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знать основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Уметь анализировать идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Владеть методами анализа идеологических и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития
			ИУК-5.2 выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с	Знать социокультурные традиции различных наций, социальных	Уметь выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом	Владеть наыками построения социального и профессионального

			учетом социокультурных традиций различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские учения и этические особенности	групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские учения и этические особенности	социокультурных традиций различных наций при работе в рыбоводных хозяйствах	взаимодействия с учетом социокультурных традиций различных наций при работе в рыбоводных хозяйствах
			ИУК-5.3 обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать методы обеспечения создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Уметь обеспечивать создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач в рыбоводных хозяйствах	Владеть навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач в рыбоводных хозяйствах
6	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Знать задачи и саморазвития при работе в рыбохозяйственной отрасли	Уметь находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития в рыбохозяйственной отрасли	Навыки использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития в рыбохозяйственной отрасли
			ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального	стимулы для саморазвития, реалистические цели профессионального роста в рыбохозяйственной отрасли	выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста в рыбохозяйственной отрасли	методиками определения реалистических целей профессионального роста в рыбохозяйственной отрасли

			роста			
			ИУК-6.3 выбирает и реализует возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков с использованием инструментов непрерывного образования	Знать профессиональные компетенции и социальные навыки, необходимык при работе в рыбоводстве	Уметь выбирать и реализовывать возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков в рыбоводстве	Владеть навыками реализации возможности развития профессиональных компетенций и социальными навыками с использованием инструментов непрерывного образования в рыбоводстве
			ИУК-6.4 выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать методы непрерывного образования и требования рынка труда	Уметь выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования в рыбоводстве с учетом опыта профессиональной деятельности	Владеть навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с использование инструментов непрерывного образования в рыбоводстве
7	ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе	ИОПК-1.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией	Знать цели и формулировку задачи, связанных с организацией профессиональной	Уметь составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований в области аквакультуры	Владеть методиками составления отчетов по результатам работ и навыками анализа результатов

		анализа достижений науки и производства	профессиональной деятельности, составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	деятельности в области аквакультуры		исследований в области аквакультуры
			ИОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знать отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов в области аквакультуры	Уметь использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов в области аквакультуры	Владеть методами и навыками работы с отечественными и зарубежными базами данных и системы учета научных результатов в области аквакультуры
8	ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ИОПК-2.1 Знает основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин	Знать основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин в области аквакультуры	Уметь осуществлять преподавание профессиональных дисциплин в области аквакультуры	Владеть навыками преподавания профессиональных дисциплин в области аквакультуры
			ИОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Знать современные образовательные технологии профессионального образования в области аквакультуры	Уметь использовать современные образовательные технологии профессионального образования в области аквакультуры	Владеть навыками использования современных образовательных технологий профессионального образования в области аквакультуры
9	ОПК-3	Способен использовать современные методы	ИОПК-3.1 Знает основные подходы к	Знать основные подходы к разработке и	Уметь разрабатывать современные методы	Владеть современными методами решения

		решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	современные методы решения задач при разработке новых технологий в области аквакультуры	решения задач при разработке новых технологий в области аквакультуры	задач при разработке новых технологий в области аквакультуры
			ИОПК-3.2 Использует современные достижения и передовые технологии прогнозирования в области управления водными биоресурсами в профессиональной деятельности	Знать современные достижения и передовые технологии прогнозирования в области управления водными биоресурсами	Уметь использовать современные достижения и передовые технологии прогнозирования в области управления водными биоресурсами	Владеть навыками использования современных достижения и передовые технологии прогнозирования в области управления водными биоресурсами
10	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИОПК-4.1 Имеет опыт эксплуатации оборудования и приборов	Аналитическое оборудование и приборы, необходимые в рыбоводстве	Пользоваться аналитическим оборудованием и приборами, необходимыми в рыбоводстве	Навыками эксплуатации аналитического оборудования и приборов, необходимых в рыбоводстве
			ИОПК-4.2 Умеет изменять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы	Современные методы исследования в рыбоводстве	критически оценивать и представлять результаты выполненной работы в рыбоводстве	Навыками проведения современных методов исследования в рыбоводстве
11	ОПК-5	Способен осуществлять	ИОПК-5.1 Имеет	Знать основы	Уметь осуществлять	Владеть навыками

		технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	навык проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента	проектного и финансового менеджмента в рыбоводстве	проектную деятельность с учетом знаний проектного и финансового менеджмента в рыбоводстве	проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента
			ИОПК-5.2 Выполняет расчеты по техническому обоснованию различных организационных и технических решений в рыбном хозяйстве	Знать данные, необходимые для выполнения расчетов по техническому обоснованию различных организационных и технических решений в рыбном хозяйстве	Уметь выполнять расчеты по техническому обоснованию различных организационных и технических решений в рыбном хозяйстве	Владеть навыками выполнения расчетов по техническому обоснованию различных организационных и технических решений в рыбном хозяйстве
12	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИОПК-6.1 Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала	Знать основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала рыбоводных предприятий	Уметь использовать систему мотивации и стимулирования персонала рыбоводных предприятий	Владеть навыками по применению системы мотивации и стимулирования персонала рыбоводных предприятий
			ИОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации, применяет методы формирования команд и развития предприятия	Знать задачи персонала структурных подразделений рыбоводных предприятий	Уметь определять задачи персонала структурных подразделений рыбоводных предприятий	Владеть навыками по определению задач персонала структурных подразделений рыбоводных предприятий
13	ПК-1	Способен осуществлять научно-технологическое и	ИПК-1.1 Знает основы селекционной	селекционную работу и мониторинг	осуществлять селекционную работу и	методами селекционной работы,

		методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	работы, методы организации мониторинга производимых популяций	воспроизводимых популяций в рыбоводстве	организацию мониторинга воспроизводимых популяций в рыбоводстве	методами организация мониторинга воспроизводимых популяций в рыбоводстве
			ИПК-1.2 Умеет организовать работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа	Организацию работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа	организовать работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа	Методами организации работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа
14	ПК-2	Способен организовывать производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-2.1 Умеет ставить задачи исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами	задачи исследований для развития технологических процессов управления водными биоресурсами	поставить задачи исследований для развития технологических процессов управления водными биоресурсами	Навыками постановки задач и проведения исследований для развития технологических процессов управления водными биоресурсами
			ИПК-2.2 Знает методы управления персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	управление персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Осуществлять управление персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами	методами управления персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
15	ПК-3	Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по	ИПК-3.13 знает организацию проведения мониторинга среды обитания водных	организацию мониторинга среды обитания водных биологических	осуществлять мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по	Методами проведения мониторинга среды обитания водных биологических

		гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	биологических ресурсов объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	гидробиологическим показателям	ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям
			ИПК-3.2 Владеет методиками камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	методики камеральной обработки гидробиологических проб и методики оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	осуществлять камеральную обработку гидробиологических проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	методами камеральной обработки гидробиологических проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений
16	ПК-4	Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-4.1 Знает методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	методики проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	осуществляет сбор, обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	методиками сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям
			ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	гидрохимические параметры, используемые для оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	проводит определение гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям	методами определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям

17	ПК-5	Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсам	ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	Проведение мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	проводит мониторинг водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям	методами проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям
			ИПК-5.2 Умеет выполнять и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	проводит мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям	Методиками проведения мероприятий по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям
18	ПК-6	Способен организовать проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-6.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов	проведение мониторинга водных биологических ресурсов на основе ихтиологических исследований	Проводит мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	методами проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
			ИПК-6.2 Умеет проводить анализ рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам ихтиологических исследований и	анализ рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам ихтиологических исследований	осуществлять научно-методическое сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биологических ресурсов	Методами анализа рыбохозяйственной деятельности на водных объектах по результатам ихтиологических исследований и

			осуществлять научно-исследовательское сопровождение работ по контролю и оптимизации водных биологических ресурсов			
19	ПК-7	Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-7.1 Знает основы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	Диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	Проводить диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов	методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов
			ИПК-7.2 Умеет проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований	лечебно-профилактические мероприятия, проводимые в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований	проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	методами проведения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2	-	-
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	2	-	-
в часах	324	2	-	-
Контактная работа, час.	144	2	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	180	2	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой			

Таблица 3

Структура учебной практики (технологической)

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6.
2	Основной этап. Изучение производственных циклов в лаборатории, предприятии или организации. Изучение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов в лаборатории, предприятии или организации. Изучение организации мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; организация проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6.
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета. Подготовка к зачету.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6.

Содержание практики

1 этап Подготовительный этап

Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия – (1 неделя)

2 этап Основной этап осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью: изучение производственных циклов в лаборатории, предприятии или организации; изучение процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов в лаборатории, предприятии или организации; изучение методик мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям; изучение методик проведения ихтиологических и ихтиопатологических исследований в лаборатории, предприятии или организации. - (2,3,4 неделя)

3 этап Заключительный этап Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета. Подготовка к зачету. - (5,6 неделя)

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Изучение морфобиологических показателей основных объектов аквакультуры	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
2	Изучение методов мониторинга водной среды и рыбохозяйственных объектов по гидрологическим и гидробиологическим показателям, по микробиологическим показателям	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
3	Изучение методик ихтиологических и ихтиопатологических исследований на рыбохозяйственных объектах	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики обучающихся.
- Рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы обучающихся.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности,

запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.3.2 Частные требования охраны труда

Правила по охране труда при воспроизводстве и разведении рыбы

Правила по охране труда при воспроизводстве и разведении рыбы во внутренних водоёмах устанавливают государственные нормативные

требования охраны труда, предъявляемые к организации и осуществлению основных процессов и работ, связанных с воспроизводством и разведением рыбы на территории и акватории предприятий в том числе, к использованию в указанных целях гидротехнических сооружений, производственного оборудования и техники.

Требования правил обязательны для исполнения работодателями – юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и физическими лицами (за исключением работодателей – физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями), занятыми товарным рыбоводством: пастбищным, индустриальным, прудовым.

Требования Правил должны учитываться при проектировании и строительстве новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих объектов, проектировании производственных процессов и технологического оборудования, связанных с проведением работ в рыбоводстве. При воспроизводстве и разведении рыбы во внутренних водоёмах должны соблюдаться требования: Водного кодекса Российской Федерации, федерального закона "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации, настоящих Правил, других нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Работодатель обязан обеспечивать безопасность осуществляемых производственных процессов проведения работ в рыбоводстве и безопасную эксплуатацию используемого в указанных целях технологического оборудования, соответствие их требованиям нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, а также контроль за соблюдением требований Правил.

В соответствии с требованиями Правил и эксплуатационной документации изготовителей используемого технологического оборудования работодателем должна быть организована разработка инструкций по охране труда по профессиям и видам выполняемых работ с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа (при наличии).

При осуществлении производственных процессов в рыбоводстве на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов. К наиболее характерным вредным и (или) опасным производственным факторам относятся:

- движущиеся транспортные средства, машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования, подъемно-транспортного оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность воздуха рабочей зоны;

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи; замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхностях инструментов, оборудования и механизмов;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- воздействие внешних метеорологических факторов (ветра, осадков и других);
- токсические (окись углерода, свинец, мышьяк и его соединения, и другие);
- раздражающие (хлор, аммиак, сернистый газ и другие);
- sensibilizing (формальдегид, растворители и другие);
- органические вещества растительного и животного происхождения;
- биологически активные кормовые добавки, витамины;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки (монотонность труда).

Работодатель обязан принять все возможные меры к устранению опасных и вредных производственных факторов или снижению их до допустимых уровней воздействия, установленных требованиями соответствующих нормативных правовых актов.

Требования охраны труда при организации проведения работ в аквакультуре

1. Охрана труда работников, привлекаемых к проведению работ в рыбноводстве, должна обеспечиваться:

- выбором безопасных технологий и приемов работы, исходных материалов и технологического оборудования;
- организацией поточности производственных процессов, исключающей образование встречных и перекрестных потоков движения (перемещения) исходных и вспомогательных материалов, обустройство требуемых производственных помещений (участков) набором необходимого технологического оборудования;
- выбором рациональных режимов труда и отдыха работников в зависимости от отнесения условий труда к классу (подклассу) условий труда с учетом комплексного воздействия вредных (или) опасных производственных факторов;
- оптимальными условиями хранения сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции, хранения и утилизации отходов

производства;

- контролем за безопасной эксплуатацией технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда и организационно-технологической документации;

- соблюдением работниками требований технологических регламентов и иных организационно-технологических документов, норм и правил личной и производственной гигиены на каждом этапе (операции) производственных процессов.

2. При организации проведения работ работодателем должен быть установлен порядок осуществления, контроля и оценки состояния условий и охраны труда, предусматривающий:

- Постоянный контроль исправности используемых машин и технологического оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты, осуществляемый работниками до начала работ и в процессе работы на своих рабочих местах;

- оперативный контроль за состоянием условий и охраны труда, проводимый руководителями работ и подразделений совместно с полномочными представителями работников;

- периодический контроль за состоянием условий и охраны труда в структурных подразделениях и на производственных участках, проводимый работодателем (его полномочными представителями, включая специалистов службы охраны труда) совместно с представителями первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии), согласно утвержденным планам.

3. В случае выявления в ходе проводимого контроля угрозы безопасности и здоровью работников непосредственные руководители обязаны прекратить проведение работ и принять меры по устранению опасности, а при необходимости, обеспечить эвакуацию работников в безопасное место.

4. Работодатели обязаны предоставлять работникам, привлекаемым к проведению работ с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением средства индивидуальной защиты.

5. При проведении вводного инструктажа работодатель обязан обеспечить информирование работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты, а работники обязаны правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты.

6. Работодатель обязан обеспечить работников организации санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, туалетами, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) и устройствами обогрева, снабжения питьевой водой в соответствии с требованиями строительных норм и правил, а также с

учетом условий коллективного договора, соглашения.

7. На участках проведения работ в организации должны создаваться посты оказания первой помощи, обеспеченные аптечками для оказания первой помощи работникам, укомплектованными изделиями медицинского назначения в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Требования охраны труда к помещениям по производству рыбопосадочного материала

1. Помещения производств рыбопосадочного материала и сортировки рыбы должны иметь водостойкие, ровные, без щелей и выбоин полы с уклонами для стока.

2. В инкубационных цехах и других производственных помещениях, где работа связана с использованием значительных количеств воды, полы должны быть покрыты деревянными настилами, а также должны быть водостойкими, плотными, ровными, без щелей и выбоин и иметь уклоны для стока к канализационным трапам.

3. Уборку полов в помещениях необходимо производить в перерывах до или после работы по мере загрязнения.

Требования охраны труда при производстве рыбопосадочного материала

1. Вылов производителей из земляных прудов и садков-бассейнов, отборка икры, ее обработка и закладка в инкубационные аппараты, а также другие работы с живой рыбой и икрой, при которых возможно попадание воды на работающих, должны производиться последними в непромокаемой спецодежде и обуви.

2. Садки для рыб или молоди, которые устанавливаются в водоемах, должны быть обеспечены мостиками для сообщения с берегом и перехода от садка к садку; мостики должны иметь ограждения в виде перил или сплошных стенок высотой 1,1 м.

3. При заготовке производителей, проведении инвентаризации и других операций (измерении, взвешивании, инъектировании, отборке икры и спермы) и других работах с производителями (посадке в нерестовые и зимовальные пруды), как и при работах с молодью рыб, следует соблюдать осторожность во избежание травмирования рук о колючие плавники, зубы и костные образования на теле рыб. Работа с живой рыбой должна проводиться в средствах защиты рук.

4. Для вскрытия брюшной полости рыб при отборке икры должны использоваться острые ножи, промаркированные по назначению. Ножи должны иметь гладкие, без заусениц, удобные и прочно насаженные рукоятки.

5. Введение инъекций и отцеживание икры должно проводиться на специальном столе. Поверхность стола покрывается материалом, исключающим скольжение по нему рыбы.

6. Отцеживание икры у крупных самок должны производить два рыбоведа.

7. Очистку рыбоводных рамок и другого рыбоводного оборудования от старого слоя лака или краски следует производить в защитных очках и респираторах.

8. Ванны, сортировочные столы, тара, носилки, ведра и другой инвентарь после окончания работ должны быть вымыты и продезинфицированы.

9. Работники должны быть обеспечены ветошью и другими материалами для рук и инструмента.

10. При работе с дезинфицирующими растворами, другими вредно действующими на кожу человека веществами, а также при лечебно-профилактической обработке рыбы следует пользоваться резиновыми перчатками и защитными очками.

Требования охраны труда при лове рыбы

1. При лове рыбы в спускных и неспускных водоемах с применением сетных орудий лова (сетей, неводов, бредней и других), при подледном лове рыбы следует действовать в соответствии с требованиями Правил по охране труда при добыче (вылове), переработке водных биоресурсов и производстве отдельных видов продукции из водных биоресурсов, утвержденных приказом Минтруда России от 02 ноября 2016 № 604н.

Невода, бредни, сети, сачки и другие орудия лова после выборки должны тщательно промываться от ила и рыбьей слизи, очищаться от травы и других загрязнений, подвергаться мойке, дезинфекции и просушиваться.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 10.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения рыбоводных работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых практикант принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении рыбоводных работ необходимо указать: вид рыб, породу, нормы посадки кормления, рыбоводное оборудование, вид и марку корма и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель (руководитель профильной организации), ответственный за практику, который делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;

- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А. На титульном листе указать в названии отчета «ОТЧЕТ по учебной практике (технологическая практика)»

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. Во введении указывают цель и задачи производственной практики. В «Заключении» указывают основные выводы по результатам практики.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и методическими указаниями к выполнению программы практики. В основной части представлены характеристика предприятия, характеристика водоемкости предприятия, материалы и методы, результаты проведенных исследований.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;

- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/ или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Калайда, М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований: учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2013. - 287 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 286-287. - ISBN 978-5- 903090-87-7 : 680-00. Кол-во экземпляров: всего - 24 2 639 М 923
2. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211097>
3. Фаритов, Т. А. Кормление рыб: учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168895>.
4. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением: учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168777>.

8.2 Дополнительная литература

1. Саускан, В. И. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / В. И. Саускан, К. В. Тылик. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 325 с. - Библиогр.: с. 321. - ISBN 978-5-903081-82-0 : 414-18. 8.3
2. Пономарев, С. В. Лососеводство : учебник / С. В. Пономарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3131-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213137> (дата обращения: 20.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Калайда, М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Д. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3069-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213011> (дата обращения: 22.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс».
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).
4. Adobe Acrobat Reader DC
5. 7-Zip Свободная лицензия 7-Zip
6. Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс] Режим доступа <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный
7. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>, свободный
8. База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» <http://www.zin.ru/BioDiv/> Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>, свободный

9. Материально-техническое обеспечение практики

9.1 Для учебной практики, технологической практики:

Материально-техническое обеспечение учебной практики (если практика проходит в сторонней Организации) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
2
1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж.
3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
4. Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий 4.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 № 128 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения
1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

1. Какие требования охраны труда предъявляются к помещениям по производству рыбопосадочного материала?
2. Какие требования охраны труда предъявляются в производстве рыбопосадочного материала?
3. Какие требования охраны труда должны соблюдаться при лове рыбы?
4. Каковы особенности производственного цикла по производству молоди?
5. Каковы особенности производственного цикла по производству товарной рыбы?
6. Какие методики используются при организации рыбохозяйственных исследований в рыбоводных хозяйствах?
7. Какие методы используются для определения темпа роста рыбы?
8. Какие методы используются для проведения ихтиопатологических исследований?
9. На какие группы микроорганизмов необходимо обратить внимание при проведении микробиологических исследований в рыбоводных хозяйствах?
10. Какие гидрологические и гидрохимические показатели необходимо контролировать в рыбоводных хозяйствах?
11. Какие характеристики предприятия необходимо отразить в отчете по учебной практике (технологической практике)?
12. Какие характеристики водоемистика необходимо отразить в отчете по учебной практике (технологической практике)?

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время,

либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по учебной практике (технологической практике) – зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Рыбалова Н.Б. кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

ОТЧЕТ

по учебной практике (технологическая практика)

на базе _____

Выполнил (а)
обучающийся ... курса... группы

ФИО
Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Санкт-Петербург, 202_